



# 特許情報に関する言語生成モデルを 活用した知的財産創造手法の開発

Development of Intellectual Property Creation Method  
Using Language Generation Model on Patent Information

Shigeaki Onoda

Graduate School of Information Engineering, Toyama Prefectural University  
[t855005@st.pu-toyama.ac.jp](mailto:t855005@st.pu-toyama.ac.jp)

Wednesday., 5 22, 2019,  
Toyama Prefectural Univ.



# 行ったこと

## 当初の目的

- モデルの要件定義
- モデルのデータパイプラインを構築
- モデルの構築

## トラブル

- GPU のメモリ不足



# モデルの要件

## 要件

とりあえず簡単のためシンプルなモデルで構築してみる要件は

- 入力テーブルはキーワード
- キーワードは tf-idf を使って特許文書から抽出して教師ラベルを作成
- 特許の引用数等のパラメータは前回紹介の論文のように別で考慮させる



# モデルの構築で行ったこと

## 要件

エンコーダーデコーダーモデルの GRU を LSTM に変更 attention 機構を導入

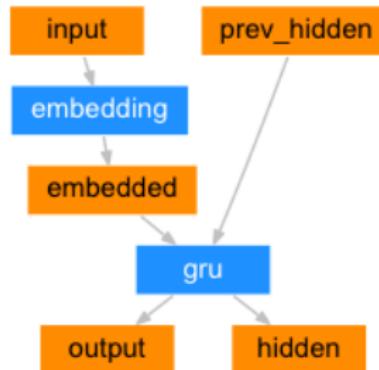


Figure: 2: トラブル



# モデルの構築で行ったこと

## トラブル

モデルの構築とテストを行っている最中に GPU のメモリが足りないとのエラーが出ている=>モデルで使うニューラルネットの隠れ層の次元数を減らす等を行う必要がある.

```
RuntimeError: CUDA out of memory. Tried to allocate 2.28 GiB (GPU 0; 10.91 GiB total capacity; 8.86 GiB already allocated; 979.25 MiB free  
; 245.50 KiB cached)
```

Figure: 2: トラブル